

Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку / за заг. ред. Н.П. Тарнавської, Н. Ю. Рудницької, Ю. М. Мурашевич – Житомир: ФОП «Левковець», 2015. – 430 с.

Донченко К. Г.
Вихователь ДНЗ №6,
м. Житомир,
наук. керівник: доц. Тарнавська Н.П.

Зміст і методи формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку.

Розвиток елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку є особливою областю пізнання, в якій за умови послідовного навчання можна цілеспрямовано формувати математичне мислення, покращувати розумовий розвиток дитини. Отже, одним з найбільш важливих завдань педагогів дошкільних навчальних закладів є розвиток у дитини інтересу до математики. Розвиток елементарних математичних уявлень не повинно бути нудним заняттям. Справа в тому, що дитяча пам'ять вибіркова. Дитина засвоює тільки те, що її зацікавило, здивувало, звеселило або вразило. Вона наврайд чи запам'ятає щось нецікаве, навіть якщо дорослі наполягають.

При визначенні методів і прийомів слід враховувати фізичні і психічні особливості дитини і вести навчання за допомогою дошкільних форм освітньо-виховної роботи, де широко використовуються дидактичні ігри, ігрові заняття, різні види практичної діяльності. Процес навчання повинен стимулювати активність усіх дітей, давати можливість сперечатися, вільно спілкуватися один з одним в пошуках істини.

Найбільш результативним в умовах дошкільного навчального закладу є створення на заняттях таких психолого-педагогічних умов для розвитку пізнавальних інтересів дошкільників, залучення їх до спільного вирішення навчальних завдань, підведення до самостійних висновків, включення в заняття проблемних ситуацій [1]. Однак на сучасному етапі в математичній освіті дітей дошкільного віку педагоги та батьки допускають багато помилок: зводять процес навчання до механічної лічби, розв'язання прикладів, обирають методи і засоби шкільного навчання.

Тому наша стаття актуалізуватиме вибір специфічних для дошкільного віку методів формування елементарних математичних уявлень, що найкращим чином готує дитину до школи.

Мета статті: визначити і розкрити основні шляхи формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку.

Питання змісту і методів навчання дітей дошкільного віку арифметики і формування уявлень про розміри і виміри, про час і простір розглядали у своїх педагогічних працях Я.А. Коменський, М.Г. Песталоцці, К.Д. Ушинський, Ф.Ф. Фребель, Л.М. Толстой та інші. Так, Я.А. Коменський у книжці «Материнська школа» рекомендує до школи навчати дитину рахунку у межах двадцяти, вмінню розрізняти числа більші-менші, парні-непарні, порівнювати предмети за розмірами, впізнавати і називати деякі геометричні фігури, користуватися в практичній діяльності такими мірами, як дюйм, п'ядь, крок, фунт.

Перші методичні посібники з методики навчання дошкільників математики, як правило, були адресовані одночасно батькам і вихователям. Так, на основі висновків практичної роботи з дітьми в сімейній обстановці був виданий методичний посібник Кемниць В.А. «Математика в дитячому садку». Основними методами роботи з дітьми автор вважав бесіди, практичні вправи, ігри. Він пропонував ознайомити дітей з такими поняттями, як «один», «багато», «декілька», «пара», «більше», «менше», «стільки ж», «рівний», «такий самий». Основним завданням він вважав вивчення чисел від 1 до 10 і дій з ними. Однак Є.І. Тихеева, Л.К. Шлегер та інші зазначили, що процес формування числових уявлень у дітей складний і тому треба цілеспрямовано навчати їх лічбі. Провідним засобом навчання дітей лічбі визналася гра. Вважалося, що у своїй діяльності, грі дитина намагається втілити те, чим вона живе в цей момент [9].

У працях Є. І. Тихеевої, М. Я. Морозової та інших підкреслювалось, що знання про перші десять чисел дитина має засвоїти ще до школи і при цьому засвоїти без будь-яких систематичних занять та спеціальних прийомів навчального характеру. Вони зазначали, що саме життя дитячого садка, заняття дітей, гра висувають незліченну кількість моментів, які можна використати для засвоєння дітьми лічби у межах, доступних їхньому віку, і засвоєння це цілком не примусове і легко закладає в душі дитини той фундамент математичного мислення, який так потрібен як учителю, так і учню, коли школи вдаються до наукового й систематизованого навчання арифметики [3].

У 40–50-х роках почалося експериментальне вивчення особливостей формування в дітей умінь та навичок в лічильній діяльності. Було проведено психологічні дослідження з цієї проблеми І. А. Френкелем, Л. А. Яблоковим, Є. І. Корзаковою, Г. С. Костюком. Ними обґрунтовано положення про те, що необхідно формувати у дітей уміння розпізнавати окремі елементи множин, а потім переходити до узагальнення про залежність сприйняття множин від засобу просторового розміщення елементів, про засвоєння дітьми числівників і ступенів оволодіння лічильними операціями [7].

Головне завдання педагога в різних формах роботи з дітьми - домогтися, щоб дитина розуміла сутність явищ. Якщо дорослий досить повно не розкриває зміст даних понять, не допоможе зробити правильні узагальнення, з'ясувати суттєві ознаки предметів і явищ, то у дітей формуються невірні математичні уявлення. Під час занять і ігор дитина повинна проявляти якнайбільше активності, міркувати, робити «відкриття», висловлювати свою думку, не боячись при цьому помилитися. І кожна помилкова відповідь має розглядатися не як невдача, а як пошук правильного рішення. Математика – є точною наукою. У ній багато спеціальних термінів, які ми вживаємо і в роботі з дошкільниками. Вихователь домагається, щоб дитина розуміла, про що йдеться, і сам міг грамотно сформулювати свою думку. На заняттях з формування елементарних математичних уявлень слід постійно звертати увагу на мовну роботу. На кожному занятті ми вчимо дітей чітко висловлювати свою думку, робити висновок, пояснювати, доводити, використовувати короткі та повні відповіді.

На нашу думку проблема навчання дошкільників елементарних математичних уявлень, безумовно, не обмежується лише вище описаними положеннями.

Для дитини-дошкільника основний шлях розвитку - емпіричне узагальнення, тобто узагальнення свого власного чуттєвого досвіду. Зміст сприйнятого має бути чуттєво підтвердженим, тому в роботі з дошкільниками так важливо застосовувати цікавий матеріал [6].

Сучасні програми розвитку дітей дошкільного віку ставлять ряд вимог до формування елементарних математичних уявлень:

- спрямованість засвоюваного дітьми математичного змісту на розвиток їх пізнавально-творчих здібностей і в аспекті залучення до людської культури;
- використовуються ті технології розвитку математичних уявлень у дітей, які реалізують виховну, розвиваючу спрямованість навчання і активність навчання;
- найважливіша умова розвитку, насамперед, полягає в організації збагаченого предметно-ігрового середовища (ефективні розвиваючі ігри, навчально-ігрові посібники та матеріали);
- проектування і конструювання процесу розвитку математичних уявлень здійснюється на діагностичній основі.

Ефективним дидактичним засобом в засвоєнні основ математики, в розвитку мови і в загальному розвитку дітей є основні форми дитячого фольклору, так як вони допомагають дітям у вивченні навчального матеріалу, домагатися успіхів в засвоєнні матеріалу, з інтересом вирішувати задачі і приклади: закріплюються кількісні відносини (багато, мало, більше, стільки ж, уміння розрізняти геометричні фігури, орієнтуватися в просторі та часі). Особлива увага приділяється формуванню вміння групувати предмети за ознаками (властивостями, спочатку по одному, а потім по двом (форма і розмір). Для цього педагог використовує потішки, загадки, лічилки, приказки, прислів'я, скоромовки, фрагменти казок[2].

Загадка може служити, по-перше, вихідним матеріалом для знайомства з деякими математичними поняттями (число, величина і т. д.). По-друге, ця ж загадка може бути використана для закріплення, конкретизації знань дошкільнят про числа, величини, відносини. Можна також запропонувати дітям згадати загадки, в яких є слова, пов'язані з даними уявленнями і поняттями.

Лічилки-числівки застосовуються для закріплення нумерації чисел, порядкової і кількісної лічби. Їх заучування допомагає не тільки розвивати пам'ять, але і сприяє виробленню вміння вести перерахунок предметів, застосовувати в повсякденному житті сформовані навички. Пропонуються лічилки, наприклад, використовувані з метою закріплення вміння вести рахунок у прямому і зворотному напрямку [10].

За допомогою фольклорних казок діти легше встановлюють тимчасові відносини, вчать порядковому і кількісному рахунку, визначають просторове розташування предметів. Фольклорні казки допомагають запам'ятати найпростіші математичні поняття (праворуч, ліворуч, попереду, позаду), виховують допитливість, розвивають пам'ять, ініціативність, вчать імпровізації («Три ведмеді», «Колобок» і т. д.). У багатьох казках математичний початок знаходиться на самій поверхні («Два жадібних ведмежат», «Вовк і семеро козенят», «Квітка-семиквітка» і т. д.). Стандартні математичні питання і завдання (рахунок, рішення звичайних завдань) знаходяться за межами даної книжки. Присутність казкового героя на занятті з формування елементарних математичних уявлень або заняття-казка надає навчання яскравого, емоційного забарвлення. Казка несе в собі гумор, фантазію, творчість, а найголовніше вчить логічно мислити.

Одним з важливих методів виховання і навчання дошкільників є створення ситуацій, що дозволяють дитині стати активним суб'єктом діяльності. Якщо дитина сама в собі щось долає (не знаю - дізнаюся, навчуся; починаю - не виходить, спробую ще, а за допомогою дорослого зможу, наприклад, вирішити задачу), так дитина розвивається як особистість, здатна знаходити потрібні способи діяльності в різних ситуаціях. У технології розвиваючого навчання розвитку дитини відбувається в зоні найближчого розвитку. Для формування і розвитку пізнавального інтересу необхідно формувати в дитини досвід подолання труднощів, досвід емоційного переживання результатів своїх дій - переживання успіху, радості пізнання, гордості за свої досягнення, задоволення діяльністю. «Я все зможу, у мене все вийде» - це має стати девізом дітей [6]. Дошкільний вік - це початок довгої дороги в світ пізнання, в світ чудес. Адже саме в цьому віці закладається фундамент для подальшого навчання. Завдання полягає не тільки в тому, як навчитися правильно тримати ручку, писати, рахувати, а й вміти думати, творити. Величезну роль в розумовому вихованні і в розвитку інтелекту дитини грає математичний розвиток.

Застосування літературного матеріалу та створення проблемних ситуацій, допомагає дитині стати тією, яка шукає, спрагною до знань, невтомною, творчою, наполегливою і працюючою. На заняттях з формування елементарних математичних уявлень в дошкільному навчальному закладі використовуються такі форми фольклору як загадки, приказки, прислів'я, скороговки, казки, і вирішуються такі завдання як закріплення знань дітей про математичні поняття за допомогою літературно-художніх образів; створення максимально сприятливих умов для раннього виявлення і розвитку інтересів, схильностей, і здібностей дитини; формування внутрішньої навчальної мотивації, інших мотивів навчання за допомогою ігрової діяльності та проблемного навчання.

Організована робота з розвитку математичних здібностей дошкільників, сприяє підвищенню інтересу до самого процесу. Регулярне використання на заняттях з розвитку математичних здібностей системи спеціально підбраного репертуару усної народної творчості, спрямованого на розвиток пізнавальних можливостей і здібностей, розширює математичний кругозір дошкільнят, сприяє математичного розвитку, підвищує якість математичної підготовленості, дозволяє дітям більш впевнено орієнтуватися в найпростіших закономірностях навколишньої їхньої дійсності й активніше використовувати математичні знання в повсякденному житті [3]. Робота з формування у дошкільнят елементарних математичних уявлень - важлива частина їх загальної підготовки до школи. Увагу до цієї роботи потрібно приділяти з другої молодшої групи. Насамперед ми знайомимо дітей зі способами встановлення кількісних і просторових відносин між предметами реального світу. Формуємо у дитини уявлення про основні величини, про найпростіші геометричні фігури, про просторові напрямки і відносини, про тривалість деяких часових відрізків (день, ніч, місяць) [10].

Пропонуємо перелік літературних творів математичного змісту для кожної вікової групи дошкільного навчального закладу:

II молодша група - «Два півники», «Котик і півник», «Колосок», «Коza-дереза».

Середня група - «Пан Коцький», «Двоє жадібних ведмежат» (угорська народна казка), «Три ведмеді», «Солом'яний бичок».

Старша група - «Кривенька качечка», С. Жупанин «Три вітри», «Дванадцять місяців» (словацька народна казка), «Троє поросят» (англ. народна казка), «Вовк і семеро козенят», «Квітка-семиквітка» [11].

Висновок. Формування у дошкільнят елементарних математичних уявлень неможливо здійснювати без опори на художню літературу. На заняттях діти працюють з наочними посібниками, дрібним рахунковим та іншим матеріалом. Виховуючи вміння користуватись книгами, підтримувати порядок на своєму робочому місці, ми привчаємо дітей працювати організовано, так, щоб жодна хвилинка не проходила даремно. Світ казки, зразкового літературного мовлення допомагають дітям дошкільного віку зрозуміти математичні закономірності, відношення і зв'язки в реальному житті. Наша стаття буде корисною педагогам і батькам і застосуванні літературного матеріалу під час формування елементарних математичних уявлень в дітей дошкільного віку [4].

Список використаних джерел та літератури.

1. Альтхауз Д., Дум Э. "Цвет, форма, количество". - М.: Просвещение 1984 г. - 64с., С. 11 -16, 40.
3. Большунова Н. Я. Организация образования дошкольников в формах игры средствами сказки: Учебное пособие. - Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2000. - 372 с.
4. Венгер Л.А., Дьяченко О.М. "Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста". - М.: Просвещение, 1989. - 350 с.
5. Глаголева Л.В. "Сравнение величин предметов в нулевых группах школ" Л-М.: Работник просвещения 1930.- 554с., С. 4-6, 12-13.
6. Грин Р., Лаксон В. "Введение в мир числа М.: Педагогика 1982. - 192с., С. 13-20.
7. Ерофеева Т.И. и другие. "Математика для дошкольников", - М.: Просвещение 1992. - 192с.
8. Под.ред. Запорожца А.В. и Усовой А.П. «Психология и педагогика игры дошкольника» М.: Просвещение 1966.- 381с., С. 216-220.
9. Звонкин А. "Малыш и математика, непохожая на математику". Знание и сила, 1985.- С. 41-44.
10. Щербакова К. Й. Теорія і методика математичного розвитку. 2005. Євр. Університет. - 262 с., С. 15, 45.
11. Програма розвитку дитини дошкільного віку "Українське дошкілля" / О. І. Білан, Л. М. Возна, О. Л. Максименко та ін. - Тернопіль: Мандрівець, 2013. - 264 с. С. 58.